NOTICE

SUR LES

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DE

M. C. DAVAINE

Médecin par quartier de l'Empereur,
Lauréat de l'Institut, chevalier de la Légion d'honneur,
Membre de la Société de biologie,
Correspondant de la Société impériale des sciences de Lille, etc.

19

PARIS. — IMP. VICTOR GOUPY, RUE GARANCIÈRE, 5.

A Monsieur Chasles
membre de l'Institut -
Hommage de profond respect
C. Davaine

NOTICE

SUR LES

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DE

M. C. DAVAINE

Médecin par quartier de l'Empereur,
Lauréat de l'Institut, chevalier de la Légion d'honneur,
Membre de la Société de biologie,
Correspondant de la Société impériale des sciences de Lille, etc.

En venant solliciter les suffrages de l'Académie, l'auteur croit devoir indiquer d'abord, en quelques mots, la direction générale de ses travaux et les raisons qui l'engagent à se présenter comme candidat dans la section d'économie rurale.

Élève et collaborateur de M. Rayer, à qui l'Académie doit donner un successeur, j'ai pris, jeune encore, une part active à plusieurs de ses travaux, ainsi qu'il en fait lui-même la mention dans les Archives de médecine comparée (1842-1843), dans la Notice de ses travaux présentée à l'Académie des sciences à l'occasion de sa candidature (janv. 1843) et dans divers Mémoires de la Société de Biologie.

Initié aux études que ce savant représentait dans la section d'économie rurale, j'ai été conduit à suivre la même direction, et c'est dans cette direction que j'ai produit deux de mes principaux travaux : le Traité des entozoaires et des maladies vermineuses de l'homme et des animaux domestiques, et mes Recherches sur les maladies charbonneuses.

En dehors des questions de la pathologie des animaux, je me suis occupé d'autres travaux afférents aussi à l'économie rurale : en déterminant le mode de génération des huîtres, en indiquant leurs moyens de propagation, j'ai fait des recherches utiles à l'Ostréo-culture.

Les maladies des plantes sont encore pour la plupart peu connues dans leur nature; j'ai fait de quelques-unes de ces maladies l'objet de mes investigations : j'ai reconnu comment se propagent et comment se transmettent les helminthes qui occasionnent la nielle, l'une des grandes maladies du blé.

J'ai étudié particulièrement la pourriture des végétaux; j'ai montré que cette altération reconnaît pour cause le développement des cham-

pignons, et, dans certains cas, celui d'un infusoire du genre *bacterium*. La connaissance de ce dernier fait me paraît pouvoir fournir un point de départ à de nouvelles investigations de physiologie et de pathologie générales.

Ce sont là, parmi mes principaux travaux, ceux qui ont plus particulièrement rapport aux connaissances qu'embrasse la section d'économie rurale. Ils constitueront, je l'espère, des titres suffisants à l'appui de ma candidature dans cette section.

Plusieurs de ces travaux sont connus de l'Académie, qui les a honorés de ses plus hautes récompenses; tels sont :

Les Recherches sur la génération des huîtres. — *Prix de physiologie expérimentale* en 1854.

Les Recherches sur l'anguillule du blé niellé, considérée au point de vue de l'histoire naturelle et de l'agriculture. — *Prix de physiologie expérimentale* en 1856.

Le Traité des entozoaires et des maladies vermineuses de l'homme et des animaux domestiques. — *Prix de médecine et de chirurgie* en 1860; — et *Prix Itard* décerné par l'Académie de médecine.

Les Recherches sur les maladies charbonneuses. — *Prix Bréant* pour l'année 1865.

Enfin je mentionnerai mes Recherches sur la paralysie double de la face, considérée chez l'homme et chez les animaux, qui ont obtenu une récompense de l'Académie des sciences en 1852.

I. — Zoologie, Anatomie, Physiologie.

1. Sur l'os thyro-hyoïdien des batraciens anoures.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. I, p. 150. Paris, 1849.

Deux pièces osseuses ou cartilagineuses existent dans la région antérieure du cou chez les mammifères : l'os hyoïde, le cartilage thyroïde. Chez les batraciens anoures, il n'existe dans la région correspondante qu'une seule pièce de cette nature. Cette pièce unique est-elle l'analogue du cartilage thyroïde ou de l'os hyoïde? C'est cette dernière détermination qui a été adoptée par les auteurs de nos Traités d'anatomie comparée, et, suivant ces auteurs, le cartilage thyroïde n'existe point chez les batraciens. J'ai fait voir que cette détermination n'est pas exacte, que si la pièce cartilagineuse du cou des batraciens anoures, par sa situation et par les muscles qu'elle fournit à la langue, répond, dans sa partie antérieure, à l'os hyoïde des mammifères, elle répond, dans sa partie postérieure, au cartilage thyroïde; en effet, sa forme, sa disposition à l'égard des autres cartilages du larynx, l'attache qu'elle fournit à plusieurs muscles intrinsèques de cet organe, ne peuvent laisser de doute à cet égard. J'ai donc montré qu'il n'y a point exclusion de l'un ou de l'autre des os de la région antérieure du cou chez les batraciens, mais qu'il y a simplement une fusion de l'un avec l'autre, d'où le nom d'*os thyro-hyoïdien* que j'ai proposé de donner à cet organe.

2. Sur la nature et les fonctions de l'organe palatin des cyprins.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. II, 181. Paris, 1850.

L'organe qui se trouve à la voûte palatine des cyprins, et que l'on connaît vulgairement sous le nom de langue de carpe, est doué d'une irritabilité particulière qui a depuis longtemps attiré l'attention des physiologistes. Les fonctions de cet organe singulier étaient encore inconnues lorsque j'en ai fait l'objet de mes recherches : j'ai déterminé, par l'inspection microsco-

pique, sa nature musculaire, et j'ai montré expérimentalement qu'il est susceptible de mouvements péristaltiques dirigés d'avant en arrière, mouvements qu'une excitation mécanique ne peut provoquer, mais qui se manifestent spontanément dans l'acte de la déglutition. La disposition particulière de l'entrée de l'œsophage, qui rend chez les cyprins la déglutition moins facile que chez les autres poissons, la rigidité de la langue expliquent l'existence d'un organe musculaire spécial destiné à pousser les aliments entre les dents pharyngiennes et à suppléer ainsi au défaut d'une langue mobile.

3. Recherches sur les globules blancs du sang de l'homme et des animaux.

Mémoires de la Société de biologie, t. II, p. 103. Paris, 1850.

J'ai reconnu que les globules blancs du sang sont doués d'une vitalité propre qui se manifeste par des mouvements spontanés, mouvements partiels d'expansion ou de rétraction analogues à ceux des amibes. Je pense avoir établi que ces mouvements sont non point un phénomène d'altération, mais un phénomène vital; ils sont plus manifestes dans les globules de certains animaux, toutefois ils sont très-appréciables aussi chez l'homme.

Ces mouvements, observés postérieurement à moi par M. Lieberkühn (1854), ont fait croire à ce savant que les corpuscules qui en sont doués sont de véritables protozoaires ; je ne puis accepter cette opinion dans sa généralité, mais il existe en effet dans le sang, chez plusieurs animaux inférieurs, des corpuscules qu'on ne peut distinguer des globules blancs par des caractères précis, et qui sont vraisemblablement des amibes, fait que j'avais déjà indiqué pour le têtard du crapaud, et pour le lombric terrestre. (Voy. *Thèse de Chaussat*, p. 36, 44. Paris, 1850.)

4. Remarques sur les corpuscules du sang de la lamproie et sur ceux des animaux en général.

Comptes rendus de la Société de biologie, 2e série, t. II, p. 54. Paris, 1855.

Deux sortes de corpucules du sang existent chez les animaux : les globules rouges et les globules blancs. J'ai établi par mes recherches que les premiers existent exclusivement chez les vertébrés, et que les seconds se

trouvent dans toute la série animale, les corpuscules sanguins des invertébrés étant les analogues des globules blancs des vertébrés. Cette manière de voir a reçu la sanction d'une grande autorité en cette matière; en effet, M. Milne-Edwards dit dans ses *Leçons sur la physiologie :* « Dernière-« ment, M. Davaine a insisté avec raison sur l'analogie qui existe entre « les globules blancs des vertébrés et les corpuscules sanguins des inverté-« brés, ainsi que sur les différences qui distinguent ces derniers des glo-« bules rouges du sang des vertébrés, différences qui consistent dans la « manière dont ils se comportent en présence de divers réactifs, aussi bien « que dans leurs caractères physiques. » (T. I, p. 98.)

Quant aux globules rouges, j'ai montré que leur division en deux catégories, d'après leur forme (circulaire ou elliptique), adoptée aujourd'hui par les anatomistes et les physiologistes, n'est pas fondée sur les caractères principaux de ces globules ; une division basée sur leur constitution serait plus naturelle et non sujette à des exceptions comme la précédente. Ainsi les globules rouges qui n'ont pas de noyau, existent chez tous les mammifères adultes sans exception ; les globules rouges, pourvus d'un noyau, existent sans exception chez les oiseaux, les reptiles et les poissons.

5. Développement des centres nerveux chez l'homme.

Traité complet de l'anatomie de l'homme, par Bourgery et Jacob, t. VIII, pl. 10 *bis*, 23 figures. Paris, 1844.

Les continuateurs du grand ouvrage de Bourgery et Jacob ont donné les figures des diverses phases du développement du cerveau humain (de 5 semaines à 7 mois), d'après des préparations que je leur ai communiquées.

6. Recherches sur la génération de l'huître. (En commun avec M. Chaussat.)

Comptes rendus de la Société de biologie, t. 1, p. 98. Juillet 1849.

Dans ce travail nous avons déterminé : 1° la situation de l'organe génital de l'huître ; 2° l'existence dans cet organe des éléments mâle et femelle, tantôt séparés sur deux individus, tantôt réunis sur le même individu, de sorte que, d'après ces observations, on aurait pu conclure à l'indifférence

sexuelle de l'huître ; 3° nous avons observé l'embryon de ce mollusque inconnu jusqu'alors, et nous avons suivi les diverses phases de son développement. Nous avons vu que, maintenu par sa mère en incubation, ce petit être acquiert un organe de natation très-remarquable, une sorte de remorqueur au moyen duquel il peut un jour sortir de la coquille maternelle et gagner d'autres parages.

Ces recherches ont précédé de plusieurs années les premières publications sur l'*Ostréo-culture*. En faisant connaître l'embryon de l'huître et ses facultés de locomotion, les dangers qui l'environnent au sortir de la coquille maternelle, dangers auxquels il est possible de le soustraire (ce que j'ai développé dans un autre mémoire), elles ont donné les premières notions et les plus positives sur la possibilité de propager artificiellement les huîtres.

7. RECHERCHES SUR LA GÉNÉRATION DES HUÎTRES.

Mémoires de la Société de biologie, t. IV, p. 297, fig., pl. 1 et 2. Paris, 1852. — Et vol. in-8 chez J.-B. Baillière.

Mémoire couronné par l'Institut. Prix de physiologie expérimentale.

Rapport sur les prix de l'année 1854. (*Commissaires :* MM. FLOURENS, RAYER, SERRES, MILNE-EDWARDS et MAGENDIE, *rapporteur*.)

« C'est parmi plusieurs mémoires de physiologie zoologique inscrits « pour concourir que la commission a distingué celui qui lui a paru mériter « d'être couronné. La commission a vu avec satisfaction les zoologistes « aspirer à cette récompense. On acquiert ainsi une preuve nouvelle que « la méthode expérimentale s'introduit de plus en plus dans les sciences « naturelles.

« Le travail qui a plus particulièrement fixé notre attention est celui qui « a pour titre : *Recherches sur la Génération des huîtres*. Ce travail est non- « seulement fondé sur des expériences délicates, mais encore sur des ob- « servations attentives, patientes, et surtout faites en temps opportun. Ces « expériences et ces études ont, en définitive, conduit l'auteur à plusieurs « découvertes curieuses et incontestables.

« Il faut avouer que jusqu'à ce moment nos connaissances sur la généra-

« tion des huîtres n'ont été rien moins que précises. Longtemps on a cru les « huîtres hermaphrodites ; mais, dans ces derniers temps, des zoologistes « éminents ayant, à l'aide du microscope, reconnu dans certaines huîtres « des zoospermes, et dans d'autres huîtres des ovules bien caractérisés, « ont cru devoir abandonner l'idée de l'hermaphrodisme pour ces mollus- « ques et les considérer comme ayant les sexes distincts. Cette opinion « avait acquis une telle consistance qu'on a proposé la fécondation artifi- « cielle pour subvenir à la déperdition fâcheuse qu'éprouvent certains « bancs d'huîtres de nos parages, ou le croisement des races afin de les « améliorer.

« Malgré l'existence isolée chez les huîtres de zoospermes et d'ovules, « M. Davaine proclame et démontre sans réplique possible l'herma- « phrodisme de ces mollusques et la nécessité de revenir à l'ancienne « croyance populaire, partagée toutefois par plus d'un naturaliste dis- « tingué.

« Comment M. Davaine a-t-il surmonté une pareille difficulté, franchi un « semblable écueil ? Car il ne conteste en aucune manière les observations « des zoologistes qui ont vu des zoospermes dans certaines huîtres et des « ovules dans d'autres. La chose est pourtant fort simple maintenant qu'elle « est trouvée. Par une observation persistante, poursuivie pendant plu- « sieurs années sur un nombre considérable d'huîtres, pour ainsi dire jour « par jour, M. Davaine a reconnu qu'une même huître offre successive- « ment à l'observateur des zoospermes, puis des ovules, et même parfois « des zoospermes et des ovules simultanément. Il a constaté que les zoo- « spermes de l'huître se montrent avant les ovules et disparaissent dès que « ceux-ci sont fécondés. On a donc pu, et même on a dû croire à des huî- « tres mâles et à des huîtres femelles. Ici, comme en toute autre circons- « tance, les faits bien observés ne se contredisent point et ne sauraient se « contredire. Leur interprétation seule se modifie.

« Vos commissaires ont vérifié avec un soin scrupuleux les faits énoncés « par l'auteur, et les ont trouvés exacts.

« M. Davaine n'a certes pas l'initiative de l'hermaphrodisme des huîtres, « car le raisonnement avait déjà conduit à cette conclusion ; mais il l'a dé- « montré de la manière la plus satisfaisante, remplaçant ainsi dans la « science une opinion probable par une démonstration positive, renver- « sant en même temps des interprétations erronées qui s'y étaient intro- « duites.

« C'est particuliérement à cette démonstration que la commission a ac-
« cordé le prix de physiologie expérimentale pour l'année 1853.
« Mais le mémoire de M. Davaine ne contient pas seulement ce fait
« fondamental, il renferme encore, sur le développement de l'œuf et de
« l'embryon des huîtres, plusieurs autres observations nouvelles d'un haut
« intérêt. »

8. Recherches physiologiques sur la maladie du blé, connue sous le nom de *nielle* et sur les helminthes qui occasionnent cette maladie.

Compte rendu de l'Académie des sciences, t. XLI, 1855.

9. Recherches expérimentales sur la vitalité des anguillules du blé niellé a l'état de larve et a l'état adulte.

Compte rendu de l'Académie des sciences, t XLIII, 1856.

10. Recherches sur l'anguillule du blé niellé considérée au point de vue de l'histoire naturelle et de l'agriculture.

Mémoires de la Société de biologie, t. III, 2e série, p. 20. Paris, 1856. — Et vol. in-8, chez J.-B. Baillière.

Mémoire couronné par l'Institut (prix de physiologie expérimentale), et par la Société impériale d'agriculture (médaille d'or d'Olivier de Serres).

Rapport sur le concours pour le prix de physiologie expérimentale pour l'année 1856.
(*Commissaires* : MM. Flourens, Rayer, Serres, Milne-Edwards et Cl. Bernard, *rapporteur*.)

« Parmi les autres ouvrages envoyés au concours, la commission a en-
« core porté son attention sur un travail expérimental de M. Davaine, qui
« offre une différence compléte avec le précédent (*Mém.* de M. Waller),
« tant par le sujet dont il traite, que par la nature des faits qu'il renferme.
« Le seul rapprochement qu'on pourrait faire entre les auteurs, c'est que
« M. Davaine est également connu de l'Académie, qui lui a décerné le prix
« de physiologie expérimentale en 1854.
« Le sujet du mémoire dont il s'agit ici est une étude trés-bien faite sur

« l'anguillule du blé niellé (*anguillula tritici*). Dans ses recherches, l'auteur « a embrassé complétement l'histoire de ces animalcules sous le rapport de « leur organisation, de leurs migrations, de leur développement, etc. Mais « la commission, pour demeurer dans l'esprit du concours, a fait porter « uniquement son jugement sur la partie physiologique du travail qui a « été l'objet, de la part de M. Davaine, de recherches expérimentales « neuves et intéressantes sur la vitalité spéciale que possèdent ces anguil- « lules.

« On savait déjà que les anguillules du blé jouissent de la singulière fa- « culté de reprendre le mouvement et la vie lorsqu'elles ont été desséchées « et laissées pendant très-longtemps dans un état de mort apparente. « M. Davaine a constaté de nouveau cette propriété, et il en a plus exacte- « ment déterminé les conditions ; mais, de plus, il a découvert ce fait remar- « quable que la faculté de reprendre la vie est le privilége exclusif des « anguillules du blé dépourvues d'organes génitaux, c'est-à-dire à l'état de « larve, et qu'elles la perdent aussitôt qu'arrivées dans le blé à l'état adulte, « elles se trouvent pourvues d'organes génitaux. Les membres de la com- « mission ont été témoins des expériences qui établissent ce résultat « important.

« Mais M. Davaine ne s'est pas borné à prouver que la dessiccation tue « définitivement les adultes, et ne fait que plonger les larves dans un état « de mort apparente ; il a encore soumis comparativement ces anguillules « larves et adultes à d'autres influences, telles que celle du froid, du vide, « de l'eau, etc., et il a constaté que les larves résistaient à ces divers agents, « tandis que les adultes y succombaient bientôt.

« Il était encore intéressant pour le physiologiste de savoir si cette vita- « lité, qui reste l'apanage exclusif des larves, pouvait être attaquée par les « agents toxiques qui anéantissent la vie chez les animaux élevés. M. Da- « vaine a fait sur ce sujet un très-grand nombre d'expériences qui l'ont con- « duit à ce résultat très-intéressant, que les substances toxiques, même les « plus énergiques, telles que la morphine, l'atropine, la strychnine, le cu- « rare, sont sans action sur la vitalité des anguillules, tandis que les corps « qui peuvent agir chimiquement sur les tissus par une réaction acide ou « alcaline, même très-faible, détruisent aussitôt et pour toujours la vitalité « de ces larves.

« En résumé, les recherches expérimentales auxquelles s'est livré M. Da- « vaine ont enrichi la physiologie générale de plusieurs faits importants,

« et ces notions physiologiques à leur tour ont jeté une vive lumière sur « l'histoire des helminthes qui se développent dans le blé niellé.

« Comme on le voit, il ne pouvait y avoir de comparaison à établir entre « les recherches de M. Waller et celles de M. Davaine. Aussi, la commis- « sion, appréciant d'une manière absolue le travail de M. Davaine, et con- « sidérant, d'autre part, qu'on ne saurait trop encourager cette direction « des études physiologiques qui se portent sur toutes les classes d'animaux, « a jugé à l'unanimité que le mémoire de M. Davaine méritait aussi un « prix. »

11. Recherches sur la vie latente chez quelques animaux et quelques plantes.

Comptes rendus de la Société de biologie, année 1856, p. 225.

12. Recherches sur les conditions de l'existence ou de la non-existence de la réviviscence chez des espèces appartenant au même genre.

Compte rendu de l'Académie des sciences, t. XLVIII, 1859.

La faculté de reprendre les manifestations de la vie après les avoir perdues par une dessiccation plus ou moins complète, faculté à laquelle j'ai donné le nom de *réviviscence* qui a été généralement adopté, se trouve chez plusieurs animaux et chez plusieurs plantes. On sait que l'existence de cette propriété, étudiée surtout dans le rotifère des toits et des mousses par Spallanzani, a trouvé jusqu'à nos jours beaucoup de contradicteurs, parmi lesquels on peut citer Bory de Saint-Vincent et Ehrenberg. J'ai montré la cause de la divergence d'opinions de ces savants illustres, en faisant remarquer que les observations de Spallanzani et de ses adhérents avaient porté sur le rotifère des toits et des mousses, tandis que celles de Bory, Ehrenberg, etc., avaient porté sur les rotifères des rivières et des étangs.

En effet, mes recherches sur beaucoup de ces animaux et sur des plantes douées des mêmes propriétés m'ont permis de formuler les deux propositions suivantes :

« 1° Les espèces qui vivent constamment submergées ne possèdent pas

la propriété de reprendre les manifestations de la vie après avoir été desséchées, même pendant un court espace de temps.

« 2° Les espèces qui vivent dans des lieux exposés aux alternatives de sécheresse et d'humidité possèdent, au contraire, cette propriété, même lorsque la dessiccation a été prolongée pendant un espace de temps relativement très-long. »

J'ai constaté la faculté de *réviviscence* chez au moins huit espèces nouvelles de protozoaires et chez plusieurs plantes inférieures.

13. Sur la mutabilité de la coloration des rainettes.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. I, p. 153. Paris, 1849.

14. Sur la coloration vineuse d'une infusion par le développement de monades rouges.

Comptes rendus de la Société de biologie. Paris, 1863.

Nouvel exemple de coloration singulière d'un liquide par le développement de monades (*monas visona*). J'ai pu voir le filament de ces monades, et j'ai fait quelques recherches sur les conditions de leur existence.

15. Recherches sur les anguillules du vinaigre. (*Rhabditis aceti* Dujardin.)

Comptes rendus de la Société de biologie, 4ᵉ série, t. I, p. 88. Paris, 1864; et Comptes rendus de l'Académie des sciences, t. LXI, p. 259. Paris, 1865.

L'anguillule du vinaigre a fourni un argument sérieux à l'appui de la théorie de la génération spontanée ; en effet, cette espèce de vers n'ayant jamais été observée autre part que dans le vinaigre, il était naturel de croire qu'elle était apparue après l'invention de ce liquide, et par conséquent assez récemment. J'ai reconnu que cette anguillule vit dans les liquides qui contiennent une matière sucrée ou amylacée, aussi bien que dans le vinaigre, qu'elle se propage dans tous les fruits et dans des légumes tels que la carotte, l'oignon, la betterave, etc. D'où l'on peut conclure que, dans la nature, l'anguillule du vinaigre habite les fruits qui tombent à la

surface du sol, qu'elle se perpétue en passant de l'un à l'autre et qu'elle arrive dans le vinaigre après avoir pénétré dans une grappe de raisin en contact avec le sol.

16. RECHERCHES SUR LES VIBRIONIENS.

Comptes rendus de l'Académie des sciences, t. LIX, p. 629. Paris, 1864.

Les vibrioniens ont été classés jusque aujourd'hui parmi les animaux infusoires. J'ai montré que ces êtres ont plus de rapport avec les végétaux qu'avec les animaux et qu'ils doivent être classés avec les conferves. Un savant botaniste, M. Rabenhorst, vient d'adopter cette manière de voir; il place, en effet, les vibrioniens dans la famille des oscillariées (Rabenhorst, *Flora europœa algarum*, sect., II, p. 71 ; Lipsiæ, 1865). J'ai étudié en outre l'influence des milieux sur la vie de ces êtres et j'ai été amené aux conclusions suivantes : « Dans des milieux différents et suivant des conditions différentes les espèces de vibrioniens sont différentes, bien qu'elles puissent manquer à nos yeux de caractères distinctifs....

« Les espèces ne peuvent se substituer les unes aux autres, aussi les expérimentateurs qui veulent éclairer certaines questions de pathologie ne doivent point espérer de déterminer des phénomènes identiques en introduisant dans l'organisme des vibrions pris à diverses sources. Pour obtenir de ces petits êtres quelque modification dans un milieu, modification qui, dans l'économie animale, se traduit par une maladie, il faut que l'espèce introduite puisse s'y développer, il faut, si l'on peut s'exprimer ainsi, qu'elle soit normale à ce milieu. »

II. — Parasitisme, Helminthologie.

17. Conferve parasite sur le cyprinus carpio.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. III, p. 82. Paris, 1851.

Il s'agit d'une plante que je reconnus être l'*achlya prolifera*, laquelle avait envahi plusieurs parties du corps d'une carpe. Cette conferve peut probablement se propager par contagion chez les poissons; en effet, j'ai observé chez ces animaux une épizootie qui en fit mourir beaucoup et qui, selon toute apparence, était due à l'*achlya prolifera*.

18. Sur une nouvelle espèce de sarcine commune chez la poule.

Comptes rendus de la Société de biologie. Paris, 1863.

La sarcine n'est encore connue que chez l'homme et chez le lapin. J'ai observé cette conferve, mais à frustules plus petits, chez la poule, où je l'ai trouvée chez une environ sur quatre. La sarcine de la poule existe presque exclusivement dans le gros intestin et quelquefois en nombre prodigieux.

19. Sur des animalcules infusoires trouvés dans les selles de malades atteints du choléra et d'autres affections.

Comptes rendus de la Société de biologie, 2e série, t. I, p. 129. Paris, 1854.

J'ai signalé dans les déjections des malades atteints du choléra l'existence d'animalcules du genre cercomonas. Ces animalcules se trouvent en nombre considérable dans les selles au moment de leur émission, mais ils périssent aussitôt que les matières se refroidissent, circonstance qui fait qu'on ne trouve jamais ces êtres à l'autopsie, et qui prouve que leur formation n'est pas due à la décomposition des matières; ce sont de véritables parasites. J'ai donné les caractères de ces monades, qui n'avaient point encore

été observées jusque-là. J'en ai rencontré d'autres, mais différant un peu de celles-ci et appartenant sans doute à une autre espèce, dans les matières de malades atteints de fièvre typhoïde.

Dans ses Éléments de zoologie médicale, Moquin-Tandon a désigné ces protozoaires sous le nom de *cercomonas Davainei.*

20. Sur des urcéolaires parasites dans la vessie urinaire des tritons.

Comptes rendus de la Société de biologie, 2e série, t. I, p. 170, fig., pl. 1. Paris, 1854.

Les urcéolaires sont des animaux peu connus. Douées d'une forme très-élégante, d'un mouvement continu et très-singulier de rotation autour de leur axe, elles sont pour l'observateur un objet d'admiration. Jusqu'ici on ne les avait vues qu'à l'état de liberté dans l'eau de mer, ou bien à la surface des mollusques et des hydres de nos rivières. J'en ai trouvé en grand nombre chez dix ou douze tritons crêtés, dans le mucus qui revêt les parois de la vessie urinaire. J'ai décrit avec soin ces urcéolaires, véritables parasites qui périssent dès qu'ils sont plongés dans l'eau ordinaire.

21. Recherches sur le développement de l'œuf du trichocéphale dispar et de l'ascaride lombricoïde.

Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences, t. XLVI, 21 juin 1858.— Comptes rendus de la Société de biologie, 2e série, t. V, p. 105. 1858. — Journal de physiologie du docteur Brown-Sequard, t. II, p. 295. Paris, 1859.

J'ai vu que les œufs de ces vers sont expulsés du corps de l'homme avec les fèces, avant d'avoir aucun indice de développement. J'ai suivi avec soin les phases de leur développement, et j'ai reconnu que l'embryon se forme plusieurs mois après l'expulsion des œufs; cet embryon reste ensuite renfermé dans la coque, en état de vie latente, pendant plusieurs années.

22. Nouvelles recherches sur le développement et la propagation du trichocéphale de l'homme et de l'ascaride lombricoïde.

Mémoires de la Société de biologie, 3e série, t. IV, p. 261. Paris, 1862.

Ces recherches, poursuivies pendant cinq années, m'ont permis de reconnaître les conditions de la propagation de ces vers de l'homme et la

durée de la vie de leur embryon dans l'œuf, qui est la plus longue que l'on ait signalée chez aucun animal. Voici les conclusions de ce travail : « Les faits mentionnés ci-dessus montrent que les œufs du trichocéphale « dispar et de l'ascaride lombricoïde se développent hors du corps de « l'homme, mais l'embryon n'éclôt que lorsqu'il est rapporté dans l'intes- « tin par les aliments ou par les boissons. Deux conditions sont néces- « saires sans doute à cette éclosion : le ramollissement de la coque par les « sucs intestinaux et l'activité de l'embryon sous l'influence d'une chaleur « de 40° centigr. environ. Quel que soit l'animal qui fournit ces conditions, « l'œuf éclôt s'il fait dans l'intestin un séjour suffisamment prolongé; tou- « tefois l'embryon ne tarde pas à être expulsé et à périr, si l'animal n'est « pas celui chez lequel le ver peut acquérir son développement ulté- « rieur.

« Chez le lombric et le trichocéphale de l'homme, la durée de la vie latente « de l'embryon dans l'œuf peut être évaluée à cinq années ; je puis donc « répéter ici, avec plus de raison encore, ce que je disais dans une com- « munication à l'Académie des sciences, au mois de juin 1858 : Dans ce « long intervalle de temps, les œufs du trichocéphale et de l'ascaride lom- « bricoïde peuvent, sans nul doute, être transportés par les pluies dans les « ruisseaux, les rivières et les puits dont l'eau sert comme boisson, ou sert « dans la préparation des aliments. Ces œufs, complétement développés, « peuvent arriver par cette voie dans l'intestin de l'homme où l'embryon « acquerra son développement ultérieur et complet. »

23. Sur la constitution de l'œuf de certains entozoaires et sur la propriété de se développer a sec.

Mémoires de la Société de biologie, 3e série, t. IV, p. 273. Paris, 1862.

J'ai reconnu que la constitution et les propriétés des œufs des entozoaires sont, à certains égards, en harmonie avec les conditions qui attendent ces œufs après la ponte. Ceux qui arrivent facilement et promptement dans les organes où l'embryon achève de se développer, ceux-là ont une coque mince et peu résistante; dans le cas contraire, ils sont pourvus d'une coque épaisse, résistante et quelquefois double ou triple. Les œufs qui, aprés leur expulsion du corps de l'hôte des entozoaires, doivent faire un séjour plus ou moins long dans des parages secs, ces œufs sont doués de la propriété de

se développer à sec, tandis que d'autres périssent toujours dans cette condition.

24. Sur un mode de dissémination des œufs chez les entozoaires des voies respiratoires.

Mémoires de la Société de biologie, 3e série, t. IV, p. 267. Paris, 1862.

Les voies respiratoires, chez un grand nombre d'animaux, sont habitées par des entozoaires. Comment les œufs ou les embryons de ces entozoaires sortent-ils de ces voies pour se disséminer au dehors? c'est ce que j'ai particulièrement étudié chez la grenouille. Dans le sac pulmonaire de cet animal, vivent un ascaride et un distome ; les œufs qu'ils abandonnent incessamment à la surface de ce sac, sont entraînés par le mouvement des cils vibratiles qui le recouvrent et amenés dans le pharynx ; là ces œufs sont entraînés de la même manière jusque dans l'estomac, d'où ils sont évacués au dehors avec les matières intestinales.

25. Note sur une tumeur singulière contenant une quantité prodigieuse d'œufs d'helminthe, observée sur un poisson nommé *Aigle-Bar*.

Comptes rendus de la Société de biologie, 2e série, t. I, p. 141, fig., pl. I. Paris, 1854.

Ces sortes de tumeurs sont volumineuses et constituées par un lacis inextricable de tubes de tissu cellulaire, dans lesquels existent des corps microscopiques oviformes, blancs, jaunes ou noirs, en nombre prodigieux. J'ai pu déterminer la nature de ces corps qui avaient été décrits jusqu'alors comme des végétaux parasites. J'ai montré qu'ils sont les œufs d'un helminthe appartenant probablement aux distomides.

26. Faits et considérations sur la trichine (pseudalius trichina).

Mémoires de la Société de biologie, 3e série, t. IV, p. 117. Paris, 1862; et Revue des Deux-Mondes, 1er mai 1866.

On sait tout l'intérêt qui s'attache depuis quelques années à la question de la maladie trichinale; j'ai pu faire sur les vers qui la causent d'assez nombreuses recherches ; j'en ai donné le résultat dans ce mémoire.

J'ai fait d'abord l'histoire des connaissances acquises sur ce sujet, puis j'ai donné successivement, à mesure que j'abordais chaque partie de la question, le résultat de mes propres investigations; ainsi, je me suis occupé de la constitution des kystes, de l'organisation des trichines (embryon, larve ou adulte), des propriétés distinctes chez la larve et chez l'adulte, des conditions qui déterminent la migration de l'embryon de l'intestin dans les muscles, du genre d'entozoaires auquel la trichine appartient, de sa transmission chez beaucoup de mammifères, peut-être chez tous, de sa non-transmission aux animaux à sang très-chaud (oiseaux) et à sang froid, des différentes phases de la maladie que sa propagation occasionne et des conditions du traitement.

27. Recherches sur les vers des vaisseaux pulmonaires et des bronches chez le marsouin.

Comptes rendus de la Société de biologie, 1re série, t. I, p. 117, fig., pl. II. Paris, 1854.

Quoique ces vers eussent été l'objet des recherches de plusieurs savants très-éminents, cependant la plus grande confusion régnait encore, tant sous le rapport de leur distinction respective que sous celui de leur détermination spécifique.

J'ai étudié avec soin un grand nombre de ces helminthes que j'avais extraits moi-même des vaisseaux pulmonaires et des bronches; j'ai vu qu'ils appartenaient à deux genres distincts, dont l'un non encore décrit, et auquel j'ai donné le nom de *hétéroderme*. Examinant ensuite les écrits des savants qui m'avaient précédé, j'ai indiqué les causes de la confusion qui avait persisté ou qu'ils avaient introduite dans ce sujet.

28. Recherches anatomiques sur le mermis.

Annales de la Société entomologique, p. CXIII. Paris, 1851.

Faits relatifs à l'anatomie d'un mermis, faisant partie d'un travail plus considérable sur les gordiacés et les filaires. La fin de ces recherches, longues et difficiles à cause de l'extrême minceur de ces helminthes, sera prochainement publiée.

29. Cas de cysticerques du tissu cellulaire intermusculaire observés chez l'homme. (En commun avec M. Follin.)

Comptes rendus de la Société de biologie, t. IV, p. 19. Paris, 1852.

Des cysticerques, développés dans la paroi abdominale d'un homme, ont été pour nous l'occasion de recherches historiques et d'une investigation anatomique approfondie desquelles nous avons cru pouvoir conclure que le cysticerque ladrique de l'homme n'est point tout à fait identique avec celui du porc, et que le nombre normal de ses crochets est de trente-deux.

30. Recherches sur les hydatides, les échinocoques et le cœnure et sur leur développement.

Mémoires de la Société de biologie, 2e série, t. II, p. 157. Paris, 1855.

Quelles sont les relations qui lient les échinocoques aux hydatides, ou bien quel rôle jouent les hydatides par rapport aux échinocoques? quelle est la nature de ces vésicules? en quoi diffèrent-elles des autres vers cystiques? Telles sont les questions que je me suis proposé d'élucider dans ce mémoire. J'ai cherché des lumières dans l'anatomie et l'histologie des vers vésiculaires, dans l'étude de la gemmation chez les animaux indépendants et dans l'induction qu'on peut tirer de la comparaison de tous les faits entre eux. Ces faits et les considérations exposées dans ce travail m'ont permis de tirer les conclusions suivantes :

1° L'hydatide se *multiplie* par gemmes;

2° Elle se *développe* par la formation des échinocoques;

3° L'hydatide et l'échinocoque forment deux phases distinctes et successives du développement d'un ver cestoïde;

4° Le cœnure offre une grande analogie de structure avec la *vésicule intérieure* des hydatides;

5° L'échinocoque isolé de l'hydatide représente un cysticerque;

6° L'analogie et l'induction permettent de présumer que, dans certaines circonstances, l'échinocoque se développe en tænia et que l'hydatide primordiale provient d'un embryon de ce tænia;

7° L'échinocoque ne trouve point dans le canal intestinal de l'homme les conditions de son développement ultérieur.

31. Kyste hydatique du foie ayant subi une transformation athéromateuse chez l'homme.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. IV, p. 6. Paris, 1852.

32. Note sur un cas de kystes hydatiques multiples. (En commun avec M. Charcot.)

Mémoires de la Société de biologie, 2e série, t. IV, p. 103. Paris, 1857.

33. Hydatides développées dans le poumon et suivies de guérison.

Comptes rendus de la Société de biologie, 3e série, t. III, p. 271. Paris, 1861.

34. Hydatides du cerveau et du cœur. (En commun avec M. Charcot.)

Comptes rendus de la Société de biologie, 3e série, t. III, p. 273. Paris, 1861.

Tous les cas d'hydatide, dont nous donnons l'observation pathologique ou l'examen anatomique dans les quatre notes qui précèdent offrent un intérêt réel à divers points de vue : dans un kyste devenu athéromateux nous avons étudié la constitution de la matière qui l'envahissait; dans un cas d'hydatides disséminées dans plusieurs organes, nous avons constaté la présence de l'hématoïdine à l'intérieur même des vésicules, et jusque dans les échinocoques. Nous avons fait la remarque que cette substance existait dans celles du foie exclusivement, et de la comparaison de ce fait avec les autres faits connus, il est résulté pour nous que l'hématoïdine se rencontre le plus souvent, peut-être même exclusivement, dans les hydatides du foie. Nous avons étudié, dans un autre cas, des végétations de la surface des hydatides, végétations qui prouvent que ces vésicules ne sont point un simple produit de sécrétion, mais qu'elles vivent d'une vie propre. Enfin, nous avons trouvé dans l'un de ces cas un exemple unique des kystes hydatiques appendus à un long pédicule.

Au point de vue de la pathologie, nous pouvons signaler : 1° la guérison spontanée d'une de ces tumeurs par la transformation athéromateuse et son retrait consécutif; 2° un nouveau fait de guérison d'hydatides du poumon par la sortie des vésicules à travers les bronches; 3° un nouveau cas de

kyste développé dans le cœur, sans aucune lésion fonctionnelle apparente pendant la vie du malade, et d'une poche hydatique volumineuse du cerveau qui a troublé les fonctions de cet organe peu de semaines seulement avant la mort.

35. Examen d'une concrétion sanguine extraite de la veine saphène et regardée comme un hématozoaire.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. IV, p. 127. Paris, 1852.

Il s'agit d'un corps filiforme, long de six centimètres, extrait de la veine saphène interne, lequel avait été regardé comme un ver et décrit sous le nom de *filaria zebra*. J'ai reconnu que ce corps n'avait ni la constitution anatomique, ni la constitution histologique des vers, avec lesquels il avait cependant une grande analogie de forme, et que c'était simplement une concrétion sanguine ancienne.

36. Note sur le phthiriasis *Ani et Vulvæ* (espèce bovine).

Archives de médecine comparée, par P. Rayer, p. 243, fig., pl. IX. Paris, 1843.

Parasite du genre hæmatopinus qui diffère par plusieurs caractères des espèces du même genre décrites jusqu'alors. A cause de son *habitat* spécial, je lui ai donné le nom de *hæmatopinus pudendi*.

37. Sur des larves rendues avec les selles (par une femme).

Comptes rendus de la Société de biologie, t. III, p. 112, fig., pl. I. Paris, 1851.

Ces larves appartenaient à un diptère très-voisin de la mouche carnassière ou de la mouche domestique, mais elles se distinguaient des larves de ces mouches par plusieurs caractères ; elles n'étaient pas non plus des œstres.

(Ces larves avaient été rendues par une malade de M. le docteur Henri Roger. Par une erreur du secrétaire de la Société de biologie, l'observation de la maladie n'a pas été jointe à notre note ; elle se trouve dans le même volume, p. 88.)

38. Larves rendues avec les selles par un homme.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. IV, p. 96. Paris, 1852.

Cas semblable au précédent sous les rapports des caractères des vers et des circonstances du fait.

39. Sur une ligule (*Ligula minuta*, Davaine) de la truite du lac de Genève.

Comptes rendus de la Société de biologie, 4e série, t. I, p. 87. Paris, 1864.

40. Recherches sur la pourriture des fruits.

Comptes rendus de l'Académie des sciences, t. LXIII, p. 276. Paris, 1866.

41. Recherches sur la pourriture des fruits et des autres parties des végétaux vivants.

Comptes rendus de l'Académie des sciences, t. LXIII, p. 344. Paris, 1866.

Des faits exposés dans ces deux mémoires, j'ai cru pouvoir tirer les conclusions suivantes :

« Les mucédinées vulgaires qui se développent sur les substances organiques inertes peuvent se développer aussi sur un organisme vivant. Il n'est point nécessaire que cet organisme soit primitivement altéré ou malade, pour que l'envahissement ait lieu ; il suffit que des conditions extérieures amènent dans son tissu des spores ou des filaments de mycélium de ces mucédinées.

« Les conséquences du développement de ces champignons sont l'altération profonde des tissus envahis, altération désignée communément sous le nom de *pourriture*. La pourriture est variable dans ses caractères suivant la mucédinée qui la détermine, et la condition la plus générale du développement de la pourriture est l'humidité atmosphérique. »

III. — Anomalies, Tératologie.

42. Cas d'œuf double de paludine vivipare et de planorbe.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. I, p. 88. Paris, 1849.

43. Mémoire sur les anomalies de l'œuf.

Mémoires de la Société de biologie, 3e série, t. II, p. 183, fig., pl. I et II. Paris, 1860.— Et vol. gr. in-8, avec 2 pl. Paris, 1861, chez J.-B. Baillière.

Ce mémoire est le premier ouvrage qui traite de toutes les anomalies de l'œuf; il pourrait être considéré comme l'introduction ou le complément d'un traité de tératologie.

Il est divisé en deux parties : dans la première, consacrée aux anomalies dont l'origine est à l'ovaire, j'ai rassemblé et donné *in extenso* tous les cas dans lesquels, sur un vitellus unique, il existait deux germes ou deux vésicules germinatives. J'ai exposé la théorie, encore peu connue, de la formation des monstres doubles par le développement simultané de deux germes placés sur un vitellus unique, et je crois avoir donné quelques arguments nouveaux en faveur de cette théorie ; j'ai montré qu'elle s'applique d'une manière satisfaisante aux monstres parasitaires et à des cas qui ne trouvent point d'explication dans d'autres théories. Enfin, relativement à ce fait remarquable de l'union ordinaire des monstres autositaires par leurs parties similaires, fait pour l'explication duquel Geoffroy Saint-Hilaire a invoqué *la loi de l'attraction de soi pour soi*, je crois en avoir donné une raison plus physiologique, savoir : l'orientation virtuelle et primitive du germe sur le vitellus. J'ai apporté en faveur de cette explication un argument plausible, dans cette considération que l'embryon chez les oiseaux, par exemple, se développe toujours suivant un sens déterminé par rapport à l'axe de l'œuf.

Dans la seconde partie, consacrée aux anomalies qui se forment dans

l'oviducte, je me suis occupé successivement de l'œuf à plusieurs vitellus, de l'œuf inclus dans un autre, des corps étrangers inclus animés ou inanimés, des œufs sans jaune ou sans coquille, des anomalies de forme, etc. J'ai étudié particulièrement plusieurs de ces cas ; j'ai cherché dans l'anatomie et dans la physiologie de l'organe génital le mode de formation de ces anomalies, et dans l'histologie même la détermination de plusieurs faits. Je crois avoir donné une théorie satisfaisante de la formation de l'œuf à deux vitellus et de celle de l'œuf inclus dans un autre ; j'ai déterminé la nature et montré l'origine des taches sanguinolentes qui se voient quelquefois à la surface du jaune de l'œuf de la poule ; j'ai rapporté tous les cas de corps étrangers qui ont été publiés, et, par l'examen histologique d'un cas nouveau, par la comparaison et la critique des autres, j'ai fait voir que le plus souvent ces corps sont des concrétions fibrineuses formées dans un calice ou bien quelque portion même de l'ovaire qui, descendues dans l'oviducte, sont enveloppées par la coque d'un œuf en voie de formation.

44. Description du squelette d'un poulet double monocéphalien.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. II, p. 13. Paris, 1850.

Monstruosité rare chez les oiseaux. On observait dans ce cas une fusion des deux crânes plus complète en avant qu'en arrière, la réunion des deux troncs par leurs sternums, formant ainsi une cavité thoracique unique, la fusion des os de l'épaule de chaque côté, l'existence de quatre membres antérieurs et de quatre membres postérieurs.

45. Duplicité de la face chez les oiseaux.

Mémoires de la Société de biologie, t. II, p. 97. Paris, 1850.

Examen anatomique de quatre cas de monstruosité du genre opodyme (deux poulets, un pigeon, un canard). Le canard avait en outre une anomalie rare chez les oiseaux : l'une des têtes était cyclocéphale. Les quatre individus étaient atteints d'une anomalie du même type, mais à des degrés divers. La comparaison de ces cas entre eux et avec d'autres plus ou moins analogues nous a amené à conclure que, dans les anomalies dont l'opodymie fait partie, les faits particuliers peuvent se ranger par degrés, mais

non par catégories dont les caractères distinctifs et constants puissent donner lieu à l'établissement de divisions analogues à celles qui sont admises en zoologie.

46. Remarques sur une observation de fœtus anencéphale.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. II, p. 108. Paris, 1850.

47. Cas d'hypérencéphalie chez un embryon de poulet.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. I, p. 123. Paris, 1849.

48. Cas de scissure de la voûte palatine et de la lèvre supérieure (gueule de loup), avec déformation du cerveau chez un fœtus humain.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. I, p. 124. Paris, 1849.

Cette anomalie de la face était accompagnée d'une anomalie non moins grave des centres nerveux : le corps calleux, le *septum lucidum*, la voûte à trois piliers, les nerfs olfactifs n'existaient pas ; les hémisphères cérébraux étaient réunis en un seul lobe ; la lame criblée de l'ethmoïde n'offrait pas de trous. Cette anomalie peut évidemment être considérée comme une transition à la cyclocéphalie.

49. Cas de rhinocéphalie chez un lapin.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. I, p. 167. fig., pl. IV. Paris, 1849.

50. Observations pour servir a l'histoire de quelques monstruosités de la face. (En commun avec M. Ch. Robin.)

Mémoires de la Société de biologie, t. I, p. 43, fig., pl. III. Paris, 1849.

51. Cas de cyclocéphalie chez un fœtus de cochon. (En commun avec M. Chaussat.)

Comptes rendus de la Société de biologie, t. I, p. 198, pl. IV. Paris, 1849.

52. QUELQUES REMARQUES SUR LA CYCLOPIE.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. 1, p. 57. Paris, 1850.

Dans ces quatre notes ou mémoires nous donnons l'examen anatomique très-détaillé de quatre monstres atteints de cyclopie (un lapin, trois fœtus de porc), et le résumé des travaux anatomiques les plus récents sur les anomalies du même type.

Deux de ces monstres étaient atteints de rhinocéphalie, un de cyclocéphalie et un de stomocéphalie, anomalie plus complexe que les deux autres et beaucoup plus rare. Dans ce dernier cas la langue même et la mâchoire inférieure faisaient défaut. Plusieurs faits nouveaux ou controversés ont été mis en lumière par l'anatomie de ces monstres : dans plusieurs cas le cervelet offrait une hypertrophie manifeste, en opposition avec l'atrophie du cerveau. L'appareil nasal éprouve dans la cyclocéphalie des modifications qui le rendent méconnaissable ; j'ai pu constater dans deux cas que le rameau nasal interne du nerf ophthalmique pénétrait dans le dernier vestige de cet appareil représenté par une trompe. J'ai constaté, en outre, dans deux cas l'absence totale des nerfs optiques, quoique l'œil existât; faits infirmatifs de l'opinion de Tiedeman, qui regardait comme impossible l'existence de l'œil sans celle du nerf optique.

Dans ces différents cas les modifications du cerveau (sauf dans un), de l'œil, de la face consistaient dans l'absence plus ou moins étendue des parties médianes avec fusion entre elles et symétriquement des parties latérales. La variabilité de ces modifications; les traces chez deux individus d'une affection ancienne du cerveau ou de l'œil pourraient fournir des arguments en faveur de l'opinion qui attribue la cause première de ces anomalies à quelque lésion pathologique.

53. CAS DE PIED BOT, COÏNCIDANT AVEC UN SPINA BIFIDA CHEZ UN VEAU.

Comptes rendus de la Société de biologie, 1862; et Gazette médicale de Paris, 1863.

Le pied bot ne consistait point dans une simple déviation du sabot ; la déviation avait son siége dans l'articulation tibio-tarsienne. Plusieurs muscles de la jambe étaient raccourcis et avaient subi la transformation

graisseuse. Cette anomalie, rare chez les ruminants, était accompagnée d'une autre lésion non moins rare chez ces animaux : un *spina bifida* dans la région lombaire.

54. Absence de la plupart des vertèbres caudales chez le chien.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. I, p. 123. Paris, 1849.

55. De l'absence congénitale du radius chez l'homme.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. II, p. 39. Paris, 1850.

Description de deux squelettes de fœtus humains qui manquaient d'un ou des deux radius. L'examen de ces cas et leur rapprochement des cas publiés antérieurement m'ont permis de conclure :

1° Que l'absence du radius entraîne celle du pouce et de son métacarpien;

2° Que la main, non maintenue par le radius, se dévie et forme un angle plus ou moins ouvert avec le cubitus ;

3° Que l'absence du radius coïncide avec quelque autre anomalie soit du systéme osseux, soit d'autres organes.

56. Deux cas de fusion des dents, l'un d'une incisive surnuméraire avec une incisive normale chez un enfant, l'autre de deux molaires chez un adulte; avec des remarques sur ce vice de conformation.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. II, p. 16. Paris, 1850.

57. Atrophie congénitale de l'ovaire chez une poule. — Principe du balancement des organes.

Comptes rendus de la Société de biologie. Paris, année 1865.

Chez cette poule, il y avait une atrophie congénitale de l'ovaire gauche. Malgré l'absence de cet organe, l'ovaire droit, qui n'existe point ordinairement chez les oiseaux, ne s'était pas développé. Ce fait m'a amené à examiner la loi connue sous le nom de *principe des balancements organiques*, et j'ai fait voir par divers exemples que les organes génitaux échappent complétement à cette loi.

IV. — Anatomie pathologique humaine et comparée.

58. Examen d'une main et de la moitié inférieure de l'avant-bras affectées d'éléphantiasis des Arabes. (En commun avec M. Rayer.)

Mémoires de la Société de biologie, t. II, p 67. Paris, 1850.

La dissection de ce membre éléphantiaque a démontré :

1° L'hypertrophie du derme avec développement morbide des vaisseaux, des papilles et des couches épidermiques ; — 2° L'induration fibreuse du tissu cellulaire tuméfié et infiltré d'un liquide séreux ; — 3° Un développement morbide des vaisseaux artériels et veineux, mais surtout des artères, dont la tunique moyenne peut se dérouler en spirale ; — 4° De petites cavernes dans la plupart des muscles de la face dorsale de l'avant-bras et de la main ; — 5° Des dépôts salins sur plusieurs points du périoste épaissi; — 6° Le gonflement et la raréfaction du tissu des os ; — 7° L'intégrité des nerfs.

59. Note sur une tumeur indéterminée des os maxillaires du boeuf.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. II, p. 119. Paris, 1850.

Tumeurs énormes, indiquées dans les ouvrages de médecine vétérinaire sous le nom de *Ostéo-sarcome*: L'examen de trois cas de ce genre a montré une altération très-complexe du système osseux, mais qui n'appartient pas au cancer.

60. Sur des granulations graisseuses du rein chez l'homme.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. III, p. 151. Paris, 1851.

61. Description d'un kyste pileux de l'ovaire droit. (En commun avec M. Schnepp.)

Comptes rendus de la Société de biologie, t. IV, p. 36. Paris, 1852.

62. Note sur un kyste pileux de l'ovaire.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. IV, p. 127. Paris, 1852.

Dans ces deux cas, le contenu était une matière graisseuse très-molle. Les poils étaient implantés sur une partie limitée du kyste ; cette partie était tapissée par un épithélium pavimenteux ; tout le reste de la surface du kyste était revêtu d'un épithélium bien différent, à cellules très-petites.

63. Note sur des kystes séreux du foie formés par la dilatation des conduits biliaires ou des cryptes de ces conduits.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. IV, p. 54. Paris, 1852.

Genre de kystes non encore décrits jusqu'alors. A cette occasion, j'ai indiqué une disposition anatomique particulière des conduits biliaires qui peut faire distinguer les plus petites branches de ces conduits d'avec les vaisseaux du foie.

64. Examen microscopique de deux cataractes lenticulaires.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. IV, p. 163. Paris, 1852.

65. Description de deux productions polypiformes du col de l'utérus, constituées par une simple extension des éléments de cet organe. (En commun avec M. Laboulbène.)

Comptes rendus de la Société de biologie, 2e série, t. II, p. 142. Paris. 1855.

66. Sur une maladie de la balsamine des jardins (*Impatiens balsamina*).

Comptes rendus de la Société de biologie, 2e série, t. IV, p. 131. Paris, 1857.

Maladie qui régnait sur les balsamines et les faisait périr. Au début, l'altération occupait exclusivement les trachées et les vaisseaux annulaires.

67. Membrane muqueuse utérine semblable a une caduque expulsée pendant la menstruation.

Comptes rendus de la Société de biologie. Paris, année 1865.

68. Maladie des ovaires avec ascite chez la dorade de la Chine (*Cyprinus auratus*).

Comptes rendus de la Société de biologie. Paris, année 1865.

Maladie observée par M. Ch. Martins, dans les bassins du jardin botanique de Montpellier et dont j'ai déterminé la nature.

V. — Pathologie.

69. Cas de gangrène de l'amygdale dans la scarlatine.

Comptes rendus de la Société de biologie, 2ᵉ série, t. II, p. 49. Paris, 1855.

Observation d'une scarlatine angineuse grave, dans laquelle l'une des amygdales, complétement éliminée, put être anatomiquement reconnue. Après la guérison, l'examen de la gorge fit constater l'absence complète de l'amygdale gauche ; l'amygdale droite avait été détruite aussi en partie. Les piliers du voile du palais étaient intacts et semblaient avoir été mis à nu par la dissection.

70. Cas d'hydronéphrose observée chez un chien.

Comptes rendus de la Société de biologie, t. I, p. 119. Paris, 1849.

71. Cas de compression de la portion thoracique de l'œsophage par une masse tuberculeuse développée dans les ganglions du médiastin postérieur, ayant causé la mort chez un sajou ordinaire (*Simia capucina.*)

Comptes rendus de la Société de biologie, t. II, p. 90. Paris, 1850.

72. Cas d'atrophie partielle de la moelle épinière au niveau de son renflement lombaire, coïncidant avec une atrophie des racines antérieures correspondantes et avec une paralysie du mouvement volontaire dans les membres postérieurs, observés chez un jeune agneau. (En commun avec M. Cl. Bernard.)

Comptes rendus de la Société de biologie, t. I, p. 120. Paris, 1849.

73. Mémoire sur la paralysie générale ou partielle des deux nerfs de la septième paire.

Mémoires de la Société de biologie, t. IV, p. 137. Paris. 1852.

Mémoire couronné par l'Institut.

Rapport sur le concours pour les prix de médecine et de chirurgie de l'année 1852.
(*Commissaires :* MM. Velpeau, Roux, Andral, Rayer, Magendie, Duméril, Flourens, Lallemand, Serres, *rapporteur.*)

« Avant les recherches de M. Davaine, on connaissait peu la paralysie « double de la face ; il n'en est fait mention ni dans les traités de pathologie « les plus récents, ni dans les nombreux dictionnaires de médecine qui se « sont succédé depuis une trentaine d'années.

« Pour l'hémiplégie faciale, l'attention des pathologiques s'est principa- « lement fixée sur les phénomènes extérieurs, sur la distorsion de la face, « si frappante et si caractéristique. A peine avait-on indiqué d'autres « symptômes de la maladie présentés par le pharynx et le voile du palais, « symptômes que l'on considérait, du reste, comme peu graves et peu « importants. M. Davaine a montré que, dans la paralysie générale des deux « nerfs de la septiéme paire, surtout lorsqu'elle est incompléte, l'expression « symptomatique extérieure est bien moins apparente, bien moins nette- « ment dessinée que dans les paralysies d'un seul des nerfs de la face.

« Dans la paralysie d'un nerf facial, quel que soit le degré de cette affec- « tion, la distorsion de la face ou la déformation des traits est toujours « évidente et facilement reconnaissable ; dans la paralysie des deux nerfs « faciaux la physionomie, conservant sa symétrie, son peu de mobilité ou « son immobilité ne frappe pas de prime abord. Ce sont quelquefois des « troubles fonctionnels intérieurs observés du côté du voile du palais et « de la langue qui, à raison de leur grande évidence, attirent les premiers « l'attention et permettent de reconnaître le siége de l'affection.

« L'étude très-attentive de ces phénomènes de la paralysie faciale double « a permis à M. Davaine d'établir d'une manière nette la part que prennent « les nerfs faciaux dans les fonctions du voile du palais, du pharynx et de « la langue. Dans la paralysie d'un des nerfs de la septième paire, dans

« l'hémiplégie faciale, on n'avait point remarqué l'action que le nerf facial « a sur la prononciation des lettres linguales. Cette influence devient très- « manifeste dans la paralysie faciale double. D'un autre côté, la paralysie « du voile du palais se trouve indiquée par le nasonnement et par le pas- « sage des liquides du pharynx dans les fosses nasales, alors que la luette « semble intacte et conserve sa symétrie.

« A l'appui de ces faits pathologiques, M. Davaine cite l'expérience sui- « vante : l'excitation galvanique du bout central du glosso-pharyngien « coupé produit dans le voile du palais des mouvements d'élévation très- « évidents; mais les mouvements cessent en grande partie si l'on coupe « le nerf facial dans le crâne du même côté.

« L'ignorance où l'on était assez généralement de l'expression sympto- « matique de la paralysie double de la face explique, en partie au moins, le « petit nombre d'observations sur cette maladie. Le travail de M. Davaine, « en signalant les caractéres symptomatologiques de cette paralysie, en « rendra la connaissance plus générale et plus compléte.

« Quant au traitement de cette maladie, M. Davaine fait observer que les « chances de succés sont fort inégales, suivant que les nerfs faciaux sont « affectés dans l'intérieur du crâne, dans leur trajet à travers le rocher, « ou dans leur portion extérieure, distinction importante qui peut aussi « servir de base au pronostic et à des indications thérapeutiques spé- « ciales.

« La Commission propose de décerner à M. Davaine une récompense de « mille francs. »

74. De l'action du cœnure sur le cerveau (tournis).

Mémoires de la Société de biologie, 2e série, t. IV, p. 117. Paris, 1857.

La présence du cœnure dans le cerveau donne lieu à une affection particuliére designée sous le nom de *tournis;* mais la présence, dans le même organe, des autres vers vésiculaires ne donne point lieu au tournoiement qui est le phénoméne le plus remarquable du tournis. J'ai fait voir d'où vient la différence dans les phénomènes que déterminent ces différents vers cystiques. Les hydatides n'occasionnent jamais sur le cerveau qu'une compression qui devient graduellement plus forte à mesure que leur vésicule s'accroît ; tandis que, par le cœnure, la compression s'accompagne,

à certains moments, d'une excitation plus ou moins vive. En effet, les têtes de ce ver, sortant de leur vésicule commune, pénètrent dans la substance même du cerveau, où elles peuvent s'enfoncer jusqu'à la profondeur de 4 à 5 millimètres.

75. Sur le diagnostic de la présence des vers dans l'intestin par l'inspection microscopique des matières expulsées.

Comptes rendus de la Société de biologie, 2e série, t. IV, p. 188. Paris, 1857.

Dès l'année 1853, j'ai vu, en examinant les matières intestinales prises dans des cadavres, qu'on y rencontrait souvent des œufs de vers intestinaux ; ayant fait plus tard la même remarque en examinant les garde-robes d'individus vivants, j'ai pensé, vu le grand nombre de ces œufs, qu'on pourrait trouver dans leur recherche des indications certaines sur la présence des vers dans le tube digestif. Des recherches ultérieures ayant confirmé ces vues, j'ai pu donner un nouveau moyen de diagnostic, et plus certain que tous les autres, de la présence de plusieurs de nos vers dans les intestins.

76. Recherches sur le frémissement hydatique.

Mémoires de la Société de biologie, 3e série, t. III, p. 189. Paris, 1861.

Dans ce travail, j'ai eu pour but d'étudier expérimentalement le mode de production du frémissement hydatique et de porter dans la pathologie les lumières que l'expérimentation pourrait nous donner. J'ai pris des vésicules artificielles faites de substances diverses et je les ai remplies avec des liquides à densité différente. Les diverses épreuves auxquelles je les ai soumises m'ont fait voir que le frémissement n'est pas produit par la paroi de la vésicule, mais par la vibration du liquide contenu, vibration d'autant plus forte que le liquide est plus dense.

Avec ces données, j'ai examiné un assez grand nombre d'observations de tumeurs hydatiques rapportées par divers auteurs, et j'ai pu conclure que le frémissement se produit uniquement dans des hydatides intactes et distendues par un liquide limpide; ce phénomène n'existe point lorsque

les vésicules sont vides ou lorsque le kyste est envahi par de la matière athéromateuse.

77. Traité des entozoaires et des maladies vermineuses de l'homme et des animaux domestiques.

Un vol. in-8, avec 88 fig. Paris, J.-B. Baillière, 1860.
Partiellement traduit en anglais (les Vers de l'homme) par M. W. Abbotts-Smith. London, 1863.

Ouvrage couronné par l'Institut, prix de médecine; et par l'Académie Impériale de médecine, prix Itard.

Rapport sur le concours de l'année 1860. (*Commissaires:* MM. Velpeau, Cl. Bernard, Andral, Serres, Jobert de Lamballe, J. Cloquet, Milne-Edwards, Flourens; Rayer, *rapporteur.*)

« La partie de la pathologie qui embrasse l'étude des affections causées « par les vers n'était pas, dans son avancement, en rapport avec les autres « branches de la médecine. Les ouvrages si importants de Rudolphi, de « Dujardin, de Diesing sont exclusivement consacrés à l'histoire naturelle « des entozoaires. Dans celui de Bremser, que consultent ordinairement « les médecins, la pathologie n'est traitée que d'une manière insuffisante « et très-incomplète. Le *Traité des entozoaires et des maladies vermineuses de* « *l'homme et des animaux domestiques*, publié par M. Davaine, comble ces « lacunes.

« L'auteur n'a jamais perdu de vue les deux buts de son œuvre, la « zoologie et la pathologie.

« La découverte de faits importants en zoologie l'a conduit souvent à « des déductions utiles à la pathologie. Ainsi, des recherches neuves sur le « développement et la migration des œufs du trichocéphale dispar et de « l'ascaride lombricoïde lui ont montré que ces œufs, pondus en nombre « considérable dans l'intestin de l'homme, ne s'y développent pas; qu'ils « sont expulsés au dehors, et que l'embryon ne se forme que plusieurs mois « après. L'existence de ces œufs en nombre immense permet d'en cons- « tater la présence dans la plus petite parcelle des matières fécales, et de- « vient un moyen tout à fait nouveau de diagnostic, et qui peut être étendu « à la recherche d'autres vers, les œufs des différentes espèces ayant des « caractères distinctifs, indiqués par M. Davaine. On reconnaît par le même

« procédé l'existence de plusieurs entozoaires qui habitent dans les voies « biliaires et urinaires.

« Les entozoaires de l'homme et des animaux sont décrits avec le plus « grand soin.

« Des faits nouveaux et bien étudiés sont venus augmenter l'intérêt de « cette partie du travail de M. Davaine. La description d'un protozoaire « qu'on trouve dans les déjections des cholériques ; la détermination des « rapports des vers vésiculaires, et particulièrement de ceux de l'hydatide « avec l'échinocoque ; des recherches sur l'altération des cysticerques de « l'homme et sur le cysticerque ladrique auquel on peut rapporter diverses « espèces admises par Laënnec ; enfin, des études nouvelles sur le déve- « loppement de quelques entozoaires de l'homme et sur la constitution « anatomique de plusieurs vers, donnent à cette première partie un carac- « tère remarquable de nouveauté et d'originalité.

« La seconde partie, entièrement consacrée à la pathologie, est de beau- « coup plus intéressante pour les médecins. C'est surtout à ce point de vue « que se montrent le mérite et l'importance du travail de M. Davaine.

« Les affections vermineuses, décrites d'après l'ordre des systèmes orga- « niques ou des appareils, se prêtent à des considérations générales d'une « grande utilité, en raison surtout des symptômes communs et des indica- « tions thérapeutiques qu'elles présentent. Une innovation heureuse et « très-favorable à la connaissance des maladies vermineuses consiste à étu- « dier d'abord chacune de ces affections chez l'animal qui en est atteint le « plus fréquemment ou qui en présente au plus haut degré les symptômes « caractéristiques.

« L'histoire de chaque ver est une sorte de monographie.

« L'étude de l'ascaride lombricoïde, la répartition de ce ver dans tous « les climats, et surtout dans les climats chauds, son apparition sous forme « d'épidémies, la recherche des circonstances qui favorisent sa transmis- « sion, la description des accidents qu'il détermine lorsqu'il se porte dans « des organes qu'il n'habite pas naturellement, forment un ensemble plein « d'intérêt.

« L'histoire du plus volumineux et du plus dangereux des entozoaires « de l'homme, du strongle géant, a été fait d'après le relevé et la critique « de tous les cas connus, comparés avec presque tous ceux qui ont été ob- « servés chez les animaux : travail long et difficile, qui a jeté de nouvelles « lumières sur un sujet qui présentait encore une assez grande obscurité.

« Pour donner une idée de l'étendue du travail accompli par M. Davaine « sur les vers vésiculaires, et des difficultés qu'il a dû rencontrer dans le « classement et l'analyse des faits, il nous suffira de rappeler qu'il a ras- « semblé plus de trois cents cas d'hydatides, rapportés textuellement ou « analysés dans son ouvrage.

« La constitution histologique des hydatides, si utile à connaître pour le « diagnostic, la transformation athéromateuse des tumeurs qu'elles for- « ment, sont exposées d'aprés les recherches personnelles de l'auteur.

« Les hydatides sont étudiées avec le plus grand soin dans tous les or- « ganes, et jusque dans les systémes osseux, vasculaire et nerveux.

« L'histoire des hydatides hépatiques est une monographie achevée.

« Le rapprochement de tant de faits a donné des résultats trés-importants « pour le traitement des diverses affections hydatiques. Dans un résumé « substantiel, l'auteur a exposé toutes les méthodes, tous les procédés de « traitement qui ont été mis en usage, en en faisant connaître les avantages, « les dangers ou les inconvénients. On peut affirmer que, sur ce sujet, il « n'existe, dans la science, aucun travail aussi complet ni aussi fécond en « utiles enseignements.

« Nous croyons superflu de poursuivre cette analyse de l'ouvrage de « M. Davaine. Il n'est pas un seul des vers de l'homme et des animaux « domestiques dont il n'ait étudié avec soin l'action nuisible sur les organes « et les fonctions. Enfin, l'auteur a complété son travail par une revue his- « torique des méthodes de traitement employées à diverses époques et dans « différents pays contre les maladies vermineuses, et l'a enrichi des résul- « tats de son expérience personnelle.

« En résumé, l'ouvrage de M. Davaine, dont les limites de ce Rapport « ne permettent de donner qu'une idée fort incompléte, n'est pas moins re- « marquable par son mérite scientifique que par son utilité pratique.

« La Commission propose à l'Académie de décerner à M. Davaine un « prix de *deux mille cinq cents francs*. »

Extrait du rapport général sur les prix décernés par l'Académie Impériale de médecine, en 1864, lu dans la séance publique annuelle du 13 décembre 1864, par M. Frédéric Dubois (d'Amiens.)

« *Parmi les ouvrages envoyés au concours*, l'Académie en a particuliére- « ment distingué quatre, en téte desquels elle place le *Traité des entozoaires* « *et des maladies vermineuses de l'homme et des animaux domestiques*, ouvrage

« publié par M. le docteur Davaine. L'Académie n'hésite pas à déclarer « que cet ouvrage forme le traité le plus complet et le plus savant qui ait « été publié sur ce sujet ; il est venu combler une grave lacune en histoire « naturelle et en pathologie comparée. Jamais jusque-là on n'avait rap- « proché dans un même ouvrage les affections vermineuses chez l'homme « de celles des animaux domestiques. C'est ce qu'a fait M. Davaine avec « science et avec talent. L'Académie a surtout été frappée du grand nombre « de faits nouveaux qui s'y trouvent exposés, et elle ne craint pas d'aller « trop loin en disant que cette œuvre doit être placée au rang des plus « remarquables de notre époque. L'Académie n'hésite donc pas à donner « à son auteur un prix de la valeur de 2,000 francs. »

78. Recherches sur les infusoires du sang dans la maladie connue sous le nom de *sang de rate*.

Comptes rendus de l'Académie des sciences, t. LVII, p. 220, 351, 386, Paris, 1863; et Comptes rendus de la Société de biologie, 3e série, t. V, p. 149; *ibid.*, Mémoires, p. 193, Paris, 1863.

79. Nouvelles recherches sur la nature de la maladie charbonneuse connue sous le nom de *sang de rate*.

Comptes rendus de l'Académie des sciences, t. LIX, p. 393. Paris, 1864.

80. Sur la présence des bactéridies dans la pustule maligne chez l'homme. (En commun avec M. Raimbert.)

Comptes rendus de l'Académie des sciences, t. LIX, p. 429. Paris, 1864.

81. Sur l'existence et la recherche des bactéridies dans la pustule maligne.

Comptes rendus de la Société de biologie, 4e série, t. I, p. 93. Paris, 1864.

82. Recherches sur la nature et la constitution anatomique de la pustule maligne.

Comptes rendus de l'Académie des sciences, t. LX, p. 1296. Paris, 1865.

83. SUR LA PRÉSENCE CONSTANTE DES BACTÉRIDIES DANS LES ANIMAUX AFFECTÉS DE LA MALADIE CHARBONNEUSE.

84. RECHERCHES SUR UNE MALADIE SEPTIQUE DE LA VACHE REGARDÉE COMME DE NATURE CHARBONNEUSE.

85. NOTE EN RÉPONSE A UNE COMMUNICATION DE MM. LEPLAT ET JAILLARD SUR LA MALADIE CHARBONNEUSE.

Comptes rendus de l'Académie des sciences, t. LXI, p. 334, 368, 523. Paris, 1865.

Travaux couronnés par l'Institut. Prix Bréant.

Rapport sur le concours de 1865. (*Commissaires :* MM. ANDRAL, VELPEAU, JOBERT DE LAMBALLE, CL. BERNARD, CLOQUET; SERRES, *rapporteur.*)

« Interprétant dans le sens le plus large la pensée et les intentions de « M. Bréant, la commission a porté son attention sur les maladies parasi- « taires, qui jettent une lumière si vive sur l'étiologie de certaines affec- « tions. Les travaux de M. Davaine sur l'étiologie des maladies charbon- « neuses l'ont particulièrement frappée par la netteté et l'importance de « ses résultats.

« En étudiant au microscope le sang des animaux atteints de maladies « charbonneuses, M. Davaine y a constaté la présence de corpuscules ayant « la forme de vibrioniens, mais dépourvus de mouvements spontanés, aux- « quels il a donné le nom de *bactéridies*. Ces corpuscules, d'ailleurs, ne sau- « raient être confondus avec d'autres plus ou moins analogues pour la « forme, qui se développent dans le sang ou dans les matières animales en « voie de putréfaction. En effet, le caractère essentiel des bactéridies, si- « gnalées par M. Davaine dans le sang des animaux charbonneux, est de « se former pendant la vie de l'animal malade, et de disparaître par la pu- « tréfaction après la mort.

« On savait que le sang des animaux atteints de charbon est capable de « transmettre la maladie par inoculation, mais le point nouveau que les re- « cherches de M. Davaine mettent en lumière, c'est que les bactéridies

« jouent un rôle capital dans la transmission de ces maladies si graves et si « éminemment contagieuses, soit entre les animaux, soit des animaux à « l'homme.

« M. Davaine a pris chez des moutons atteints du sang de rate (maladie « charbonneuse des moutons), du sang frais et contenant des bactéridies, et « il a inoculé ce sang à un grand nombre de petits mammifères, tels que « lapins, cabiais, rats et souris, et il a constaté que ce sang était apte à « transmettre la maladie charbonneuse tant qu'il contenait des bactéridies, « et qu'il perdait constamment cette propriété, dés que les bactéridies dis- « paraissaient par la putréfaction. M. Davaine a vu, en outre, que tous les « animaux inoculés avec du sang charbonneux pourvu de bactéridies, « mouraient au bout de deux jours environ, en présentant dans leur sang « dés les derniers temps de leur vie, des bactéridies qui s'étaient produites « par multiplication en quantité énorme. Ici encore, et par une sorte de « contre-épreuve, M. Davaine a constaté que, pendant la vie, le sang de « l'animal malade ne devient capable de transmettre la maladie qu'à partir « du moment où les bactéridies s'y sont montrées. Cette transmission de la « maladie charbonneuse d'un animal à l'autre paraît indéfinie, pourvu « qu'on prenne toujours du sang contenant des bactéridies.

« De ces expériences trés-multipliées, on peut donc tirer cette conclusion « qui n'est que la conséquence rigoureuse des faits, à savoir : que les bac- « téridies sont l'agent de la transmission de la maladie charbonneuse, ou « au moins que ces corpuscules accompagnent constamment la condition « indispensable de l'inoculabilité et du développement de la maladie char- « bonneuse.

« En effet, quand on inocule des femelles pleines, les bactéridies ne se « développent que dans le sang de la mère, et non dans celui du fœtus. « Ainsi le sang de la mère est seul capable de transmettre la maladie. D'un « autre côté, chez les animaux réfractaires à la transmission du charbon, « tels que les chiens, les oiseaux, etc., le sang inoculé, quoique pourvu de « bactéridies, n'en développe pas dans le sang de ces animaux.

« Depuis longtemps, on avait admis une parenté probable entre les ma- « ladies charbonneuses des animaux et la pustule maligne de l'homme. « M. Davaine a donné la démonstration de la vérité de cette opinion, en « prouvant que la pustule maligne de l'homme, est constituée par des in- « fusoires qui non-seulement ont la forme de ceux du sang de rate, mais « qui ont, comme eux, la propriété de produire tous les caractères du sang

« de rate. M. Davaine a examiné six cas de pustule maligne chez l'homme ; « toujours il a trouvé des bactéridies dans la pustule, et dans trois cas où il « a pu inoculer ces bactéridies à des animaux, il leur a communiqué la ma- « ladie charbonneuse, et ils sont morts absolument comme dans le sang « de rate.

« Il est une autre maladie de l'homme, récemment étudiée sous le nom « d'*œdème malin*, qui avait aussi été soupçonnée de nature charbonneuse. « M. Davaine a prouvé que cette opinion est exacte. Chez un homme mort « à la suite d'un œdème malin de la paupière, il a constaté des bactéridies « dans le sang du cœur, et ce sang, inoculé à des animaux, a donné lieu « à la multiplication des bactéridies caractéristiques de la maladie char- « bonneuse.

« En résumé, le travail de M. Davaine a éclairé la question de la conta- « gion des maladies charbonneuses de l'homme et des animaux. Il a établi « que les bactéridies du sang frais, ou convenablement desséché, consti- « tuent le seul agent appréciable de la contagion. Cette contagion, ou cette « transmission charbonneuse par bactéridies, peut du reste se produire de « diverses manières, soit par plaies (inoculation), soit par ingestion ali- « mentaire, soit par l'absorption du sang réduit en poussière. Enfin de ces « recherches longues et difficiles, il résulte encore que, relativement à la « pustule maligne de l'homme, on possède maintenant un caractère, qui « permettra toujours de la distinguer des autres affections gangréneuses, « en ce qu'elle contient des bactéridies, capables de se reproduire et de se « multiplier par inoculation.

« D'après l'importance de ces résultats, la commission a l'honneur de « proposer à l'Académie de décerner à M. Davaine un prix de *deux mille* « *cinq cents francs*. »